MANUALE USO E MANUTENZIONE

CARRELLI DA TRASPORTO
Art. 0654/06L-0654/09L-0654/12L

ISTRUZIONI ORIGINALI

PREMESSA

Leggere il presente manuale prima di qualsiasi operazione

ISTRUZIONI ORIGINALI

Prima di iniziare qualsiasi azione operativa è obbligatorio leggere il presente manuale di istruzioni. La garanzia del buon funzionamento e la piena rispondenza prestazionale della macchina è strettamente dipendente dall'applicazione di tutte le istruzioni contenute in questo manuale.

Qualifica degli operatori

I lavoratori incaricati dell'uso della presente macchina devono disporre di ogni necessaria informazione e istruzione e devono ricevere una formazione e una addestramento adeguati, in rapporto alla sicurezza relativamente:

a) Alle condizioni di impiego della attrezzature;
b) Alla situazioni anormali prevedibili; ai sensi dell'art. 73 del D.Lgs. 81/08.

Si garantisce la conformità della Macchina alle specifiche ed istruzioni tecniche descritte nel Manuale alla data d'emissione dello stesso, riportata in questa pagina; d'altra parte, la macchina potrà in futuro subire modifiche tecniche anche rilevanti, senza che il Manuale sia aggiornato.

Consultate perciò FERVI per essere informati sulle varianti eventualmente messe in atto.

REV. 2 **Ottobre 2013**

INDICE

1. INTRODUZIONE

Il presente manuale viene considerato come parte integrante della macchina, alla quale deve essere allegato al momento dell'acquisto.

Il costruttore si riserva la proprietà materiale ed intellettuale della presente pubblicazione e ne vieta la divulgazione e la duplicazione, anche parziale, senza preventivo assenso scritto.

Scopo di questo manuale è quello di fornire le nozioni indispensabili per l'uso e la manutenzione della macchina **Carrello da trasporto** e creare un senso di responsabilità ed una conoscenza delle possibilità e dei limiti del mezzo affidato all'operatore.

Gli operatori devono essere adeguatamente istruiti e preparati, perciò assicuratevi che questo manuale venga letto e consultato dal personale incaricato della messa in servizio, dell'uso e della manutenzione della macchina. Ciò al fine di rendere più sicure ed efficaci possibile tutte le operazioni eseguite da chi svolge tali compiti. È tassativo pertanto attenersi strettamente a quanto prescritto nel presente manuale, condizione necessaria per un funzionamento sicuro e soddisfacente del Carrello.

Il personale autorizzato, prima di iniziare le operazioni di installazione e di utilizzo della macchina, dovrà quindi:

- leggere attentamente la presente documentazione tecnica;
- conoscere quali protezioni e dispositivi di sicurezza sono disponibili sul Carrello, la loro localizzazione ed il loro funzionamento.

è responsabilità del compratore accertarsi che gli utilizzatori siano sufficientemente addestrati, cioè che siano a conoscenza di tutte le informazioni e le prescrizioni riportate nella presente documentazione e che siano a conoscenza dei rischi potenziali che esistono mentre operano con il Carrello.

Il costruttore declina ogni responsabilità per eventuali danni a persone e/o cose, causati dalla non osservanza di quanto riportato nel presente manuale.

Modifiche alla macchina eseguite dall'utilizzatore, devono considerarsi a totale responsabilità dello stesso, perciò il costruttore declina ogni responsabilità per eventuali danni causati a persone e/o cose derivanti da interventi di manutenzione eseguiti da personale non professionalmente qualificato ed in modo difforme dalle procedure operative di seguito riportate.

Il **carrello da trasporto** è stato progettato e costruito con protezioni meccaniche e dispositivi di sicurezza atti a proteggere l'operatore / utilizzatore da possibili danni fisici.

È tassativamente vietato modificare o rimuovere i ripari, i dispositivi di sicurezza e le etichette di attenzione. Se dovete momentaneamente farlo (ad esempio per esigenze di pulizia o riparazione), fate in modo che nessuno possa adoperare la macchina.

Forma grafica degli avvertimenti sulla sicurezza, operativi, segnalazioni di rischio

I seguenti riquadri hanno la funzione di attirare l'attenzione del lettore/utilizzatore ai fini di un uso **corretto** e **sicuro** della macchina:

Prestare attenzione

Evidenzia norme comportamentali da tenere onde evitare danni alla macchina e/o l'insorgere di situazioni pericolose.

Rischi residui

Evidenzia la presenza di pericoli che causano rischi residui a cui l'operatore deve porre attenzione ai fini di evitare infortuni o danni materiali.

2. AVVERTENZE GENERALI DI SICUREZZA

2.1 Norme di sicurezza

Anche se siete già pratici del **Carrello da trasporto**, è necessario effettuare un'attenta lettura di questo manuale al fine di acquisire la piena conoscenza della macchina e delle precauzioni di carattere generale da osservare durante il lavoro.

Rischi connessi con l'uso della macchina

- Nonostante l'applicazione di tutti i dispositivi di sicurezza per un uso sicuro della macchina, si deve prendere nota di tutte le prescrizioni relative alla prevenzione degli infortuni riportate nei vari punti di questo manuale.
- La macchina dovrà essere utilizzata solo da personale abilitato ed istruito all'uso da personale autorizzato

Leggete sempre il manuale di istruzioni

Ogni persona che viene incaricata dell'uso e della manutenzione deve aver prima letto il manuale di istruzioni ed in particolare il capitolo sulle indicazioni riguardanti la sicurezza.

- Utilizzate il carrello da trasporto esclusivamente per trasporto di carichi opportunamente pallettizzati.
- Prima di iniziare il trasporto, assicurarsi che il carrello sia in buone condizioni.
- Utilizzate il carrello solamente su superfici piane e non accidentate.
- Non chiedete alla macchina prestazioni superiori a quelle per cui è stata progettata, ciò **in particolare riguardo all'entità del carico trasportabile**. In altre parole, non caricate il Carrello oltre la sua portata.
- Durante il trasporto non viaggiate a velocità superiori a 2 km/h.
- Non utilizzate il carrello per il trasporto su pendenze dato che non è presente un freno!!
- Si raccomanda che chi utilizza questa pubblicazione, per la manutenzione e la riparazione, abbia una conoscenza base dei principi della meccanica e dei procedimenti inerenti alla tecnica della riparazione.
- Sostituite le parti usurate o danneggiate, controllate che i ripari e le protezioni funzionino nel modo corretto prima di operare.
- Fate in modo che il vostro ambiente di lavoro sia interdetto a bambini od estranei.

2.2 Assistenza tecnica

Per qualunque inconveniente o richiesta di chiarimento, contattate senza esitazioni il servizio di assistenza del rivenditore dal quale avete acquistato l'articolo, che dispone di personale qualificato e ricambi originali.

2.3 Altre disposizioni

La prima cosa da fare quando si inizia a lavorare è controllare la presenza ed integrità delle protezioni e il funzionamento delle sicurezze.

Se riscontrate qualche difetto non utilizzare il Carrello da trasporto!

3. USO PREVISTO E DESCRIZIONE DEL CARRELLO

Il **Carrello** è progettato e costruito per il trasporto / movimentazione di carichi, ed in particolare per i carichi di massa notevole.

Esso deve essere utilizzato su superfici piane, non accidentate e di durezza e resistenza adeguate (in grado di sostenere il peso del carrello più la portata nominale massima).

Temperatura d'uso, entro il campo: −20 / +50°C.

L'ambiente deve, inoltre, essere sufficientemente illuminato, tale da garantire l'operatività in massima sicurezza (raccomandati almeno 200 lux).

Altri tipi di impiego, oppure l'ampliamento dell'impiego oltre quello previsto, non corrispondono alla destinazione attribuita dal costruttore, e pertanto lo stesso non può assumersi alcuna responsabilità per danni eventualmente risultanti.

3.1 Parti principali

1	Struttura portante
2	Ralla rotante
3	Ruote anteriori
4	Rulli posteriori
5	Occhione di traino

Figura 1 – Vista generale

Il carrello è formato da (Figura 1):

- un telaio portante in alluminio (1) con un rullo fisso anteriore (3) e da 8 a 16 ruote girevoli posteriori (3) variabili a seconda dei modelli;
- una ralla centrale (2) che funge da supporto del carico e consente di mantenere il carico in una posizione stabile durante i cambi di direzione;
- un braccio di traino al quale è collegato un occhione che sua volta sarà collegato ad un mezzo di traino adeguato (carrello elevatore).

3.2 Dispositivi di sicurezza

Il principale dispositivo di sicurezza presente sulla macchina è costituito dalle superfici di appoggio del carico in gomma (Figura 2), atte ad evitare lo scivolamento o la caduta accidentale del carico durante le fasi di movimentazione

Figura 2 – Superficie d'appoggio del carico.

3.3 Dispositivi di protezione individuale

Durante il caricamento e l'uso del carrello trasportatore è necessario indossare idonei indumenti da lavoro ed in particolare occorre indossare adeguati DPI quali:

Figura 3 – Dispositivi di protezione individuale.

3.4 Targhetta di identificazione e pittogrammi

La targhetta di identificazione (Figura 4) è applicata sulla trave del timone.

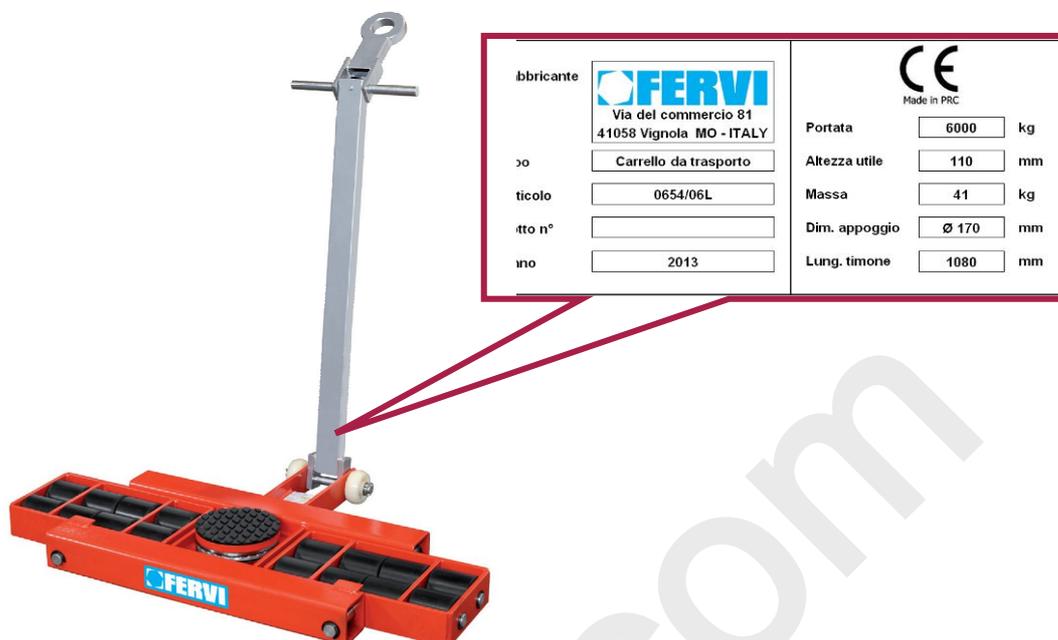



Figura 4 - Targhetta di identificazione.

3.4.1 Valore di portata nominale massima

Nella targhetta è indicato il valore della **portata nominale massima** che il carrello può trasportare in condizioni standard, cioè quando:

- è in buone condizioni di efficienza e conservazione;
- si opera all’interno del campo di temperatura, nelle condizioni ambientali ammesse e su una superficie piana, solida e resistente.

Tale valore di portata nominale massima non deve essere assolutamente superato !

4. SPECIFICHE TECNICHE

Caratteristiche	0654/06L	0654/09L	0654/12L
Capacità (kg)	6	9	12
Altezza utile (mm)	110	110	110
Dimensioni rulli (mm)	85x85	85x85	85x85
Numero ruote	8	12	16
Dimensioni d'appoggio (mm)	Ø170	Ø170	Ø170
Lunghezza timone (mm)	1080	1080	1080
Angolo di sterzata (°)	± 90	± 90	± 90
Dimensioni complessive (mm)	610x520	840x583	1030x620
Peso (kg)	41	59	80

5. USI IMPROPRI E CONTROINDICAZIONI

Le seguenti azioni descritte, che ovviamente non possono coprire l'intero arco di potenziali possibilità di "cattivo uso" della macchina, sono da considerarsi **assolutamente vietate.**

È ASSOLUTAMENTE VIETATO !

- Trasportare persone e/o animali, i quali potrebbero cadere;
- Trasportare carichi mentre le persone transitano in vicinanza della macchina;
- Trasportare carichi di peso superiore alla sua portata nominale massima indicata sulla targhetta;
- Trasportare carichi non equilibrati, o che possono cambiare la loro configurazione statica, e/o il loro baricentro;
- Trasportare carichi "pericolosi" (metalli fusi, acidi, materiali radioattivi, carichi fragili e/o friabili);
- Caricare il carrello su superfici non perfettamente piane e levigate e/o con resistenza insufficiente a sostenere il carico (carrello + portata nominale massima);
- Usare il carrello in applicazioni in cui esiste la possibilità di movimento accidentale del carico;
- Lasciare il carrello caricato incustodito;
- Consentire l'uso del carrello a personale non addestrato;
- Usare il carrello se non si è psicofisicamente idonei;
- Usare il carrello senza la dovuta attenzione;
- Usare il carrello per usi diversi da quelli per cui è concepito;
- Usare il carrello in condizioni ambientali non previste (condizioni climatiche avverse, frigoriferi, campi magnetici elevati, ecc.);
- Usare il carrello in atmosfere potenzialmente esplosive;
- Usare il carrello in ambienti non sufficientemente illuminati;
- Usare il carrello su navi in mare aperto;
- Porre a contatto il carrello con generi alimentari.

6. TRASPORTO, SOLLEVAMENTO, SPOSTAMENTO

Il peso relativamente basso della macchina e la presenza delle ruote, consentono lo spostamento manuale in tutta sicurezza e comodità.

L'operatore dovrà spostare il carrello afferrando le maniglie di presa apposite poste sul timone del carrello.

Il sollevamento del carrello, a causa di mancanza di punti di presa idonei per poter essere sollevato in sicurezza, può essere effettuato solamente tramite idonei mezzi di sollevamento quali, carrelli elevatori, gru, paranchi.

Figura 5 – Maniglie per il trasporto

7. MESSA IN SERVIZIO

7.1 Istruzioni per rimuovere l'imballaggio

Il carrello viene fornito in una scatola di cartone, con il timone di comando smontato.

Prima di eliminare il cartone di imballaggio, controllare di non gettare parti della macchina, il manuale di istruzioni od altra documentazione.

Imballaggio standard

Gli elementi dell'imballaggio (sacchetti di plastica, cartone, ecc.) non devono essere lasciati alla portata dei bambini in quanto fonte di potenziale pericolo.

7.2 Montaggio del timone di comando

Per montare il timone di comando del carrello procedere nel seguente modo:

1. Inserire il timone all'interno dell'asola creata sulla macchina per il suo alloggiamento, fino ad ottenere l'allineamento dei fori delle due parti.

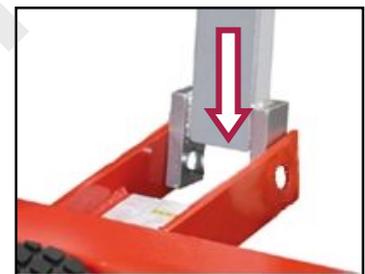



Figura 6 – Inserimento timone

2. Inserire il perno di fissaggio, finché la ruota non vada a battuta contro la struttura del carrello.

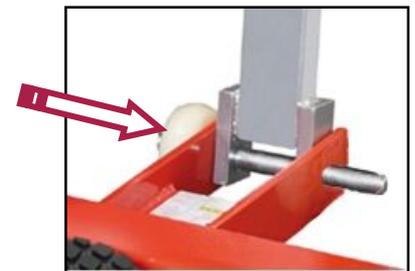



Figura 7 – Inserimento perno di fissaggio

3. Inserire la seconda ruota sul perno e fissarla tramite l'apposito Seeger.

4. Controllare il corretto fissaggio del timone ed il corretto posizionamento dei seeger nelle loro sedi.

Figura 8 – Fissaggio ruota

Montate correttamente il timone

Non utilizzate il carrello prima di aver montato correttamente il timone di comando, come descritto in questo paragrafo.

8. UTILIZZO DEL CARRELLO

Movimentazione dei carichi

La movimentazione di carichi pesanti implica un pericolo di schiacciamento di parti del corpo conseguenti a manovre errate.

I lavoratori addetti devono essere dotati della normale attrezzatura antinfortunistiche, ed in particolare di guanti e di scarpe di sicurezza antischiacciamento.

Movimentazione dei carichi

I lavoratori addetti alla movimentazione dei carichi devono condurre la macchina con cautela, senza manovre brusche e prestando la massima attenzione.

In particolare, devono mantenere costantemente sotto controllo il carrello ed il carico durante i movimenti.

Periodi di inutilizzo

Dopo un periodo di inutilizzo, prima di iniziare ad operare, controllare accuratamente ce ogni componente del carrello sia in buone condizioni e non presenti un rischio di rottura.

8.1 Movimentazione del carico

I carrelli da trasporto possono essere utilizzati singolarmente, per trasportare carchi che possano essere posizionati stabilmente su di essi, oppure possono essere utilizzati accoppiati, per il trasporto di carichi particolarmente pesanti e ingombranti.

Superamento di pendenze

Prestare particolare attenzione quando si superano delle pendenze in quanto i carrelli trasportatori non dispongono di impianto frenante.

Le motrici devono disporre di freni adeguati all'arresto dei carrelli a pieno carico.

Se il carico è movimentato a mano il terreno NON deve presentare alcuna pendenza.

8.1.1 Movimentazione del carico con un singolo carrello

Quando si attua la movimentazione dei un carico utilizzando solamente un carrello, è necessario che il carico sia disposto sul carrello in modo da creare una condizione di stabilità sufficiente a consentirne la movimentazione in piena sicurezza, carichi sovradimensionati, o non posizionati correttamente possono causare la caduta del carico durante la movimentazione, mettendo in serio pericolo l'operatore e/o chi si trova nei pressi dell'area di manovra.

Posizionamento del carico

I carichi devono essere posizionati sul carrello in modo da garantirne la stabilità, anche in caso di manovre di emergenza.

Caduta del carico

Un carico posizionato non correttamente sul carrello, rischia di cadere, mettendo in serio pericolo l'operatore e/o chi si trova nell'area di manovra

Qualunque carrello si utilizzi il carico deve essere disposto in modo tale che il suo baricentro sia perpendicolare al punto d'appoggio, in modo da garantirne la piena stabilità.

8.1.2 Movimentazione del carico con due carrelli

I carrelli da trasporto **Art. 0654/..L e Art. 0654/..F** sono nati fondamentalmente per essere utilizzati insieme, in questa configurazione l' **Art. 0654/..L** funge da assale anteriore e grazie alla ralla rotante consente le svolte senza creare pericoli di spostamento del carico, mentre l' **Art. 0654/..F,** funge da assale posteriore in modo da garantire una grande stabilità in fase di manovra anche con carichi estremamente pesanti e voluminosi.

Il corretto metodo di carico utilizzando la seguente configurazione è riportato nella figura seguente.

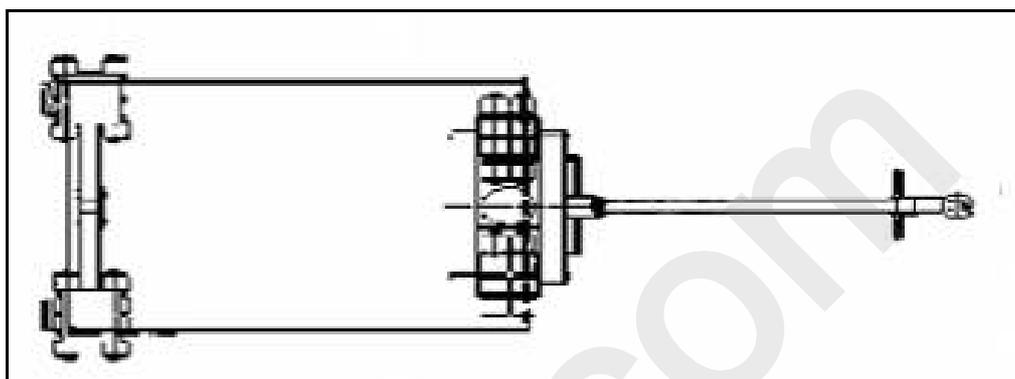



Figura 9 – Configurazione corretta del carico.

Con questa configurazione di carico è di fondamentale importanza la regolazione dei supporti del carico dell'**Art. 0654/..F**, i supporti devono essere posizionati il più esternamente possibile, evitando però, di fuoriuscire dalla sagoma del carico.

La ralla dell'**Art. 0654/..L** dovrà essere posizionata esattamente nella mezzeria del carico, in modo da non creare sbilanciamenti laterali durante la movimentazione.

Caduta del carico

Un carico posizionato non correttamente sul carrello, rischia di cadere, mettendo in serio pericolo l'operatore e/o chi si trova nell'area di manovra

9. MANUTENZIONE

Scopo di questo capitolo è di fornire tutte le scadenze e le procedure di manutenzione necessarie per mantenere in efficienza il **Carrello da trasporto**.

La manutenzione e la riparazione deve essere fatta da personale specializzato.

9.1 Manutenzione ordinaria

Intervento	Periodicità		
	Giornaliera	Settimanale	Mensile
1. Verifica visiva generale	X		
2. Controllo leggibilità targhette	X		
3. Pulizia generale		X	
4. Controllo stato di usura ruote			X

1. **Verifica visiva generale:** controllare lo stato generale della macchina, la presenza di eventuali parti danneggiate o mancanti.
2. **Controllo leggibilità delle targhette:** le targhette e i pittogrammi presenti sulla macchina devono essere perfettamente leggibili, è quindi necessario mantenerli puliti e chiederne la sostituzione se sono illeggibili.
3. **Pulizia generale:** la pulizia è necessaria per liberare la struttura e gli elementi mobili da accumuli di polvere o sporcizia e da macchie dovute a lubrificanti in eccesso. La pulizia deve essere effettuata con l'utilizzo di mezzi, attrezzature e detersivi o solventi comunemente impiegati nelle operazioni di pulizia delle attrezzature industriali.
4. **Controllo stato di usura ruote:** Il controllo dello stato di usura e l'eventuale sostituzione delle ruote in plastica, garantisce un utilizzo sicuro del carrello da trasporto.

9.2 Sostituzione dei rulli

Per sostituire i rulli del carrello usurati procedere come descritto:

1. Rimuovere il Seeger del perno su cui sono montati i rulli (Figura 10)

Figura 10 – Seeger perno ruote

2. Rimuovere il perno (Figura 11) tirandolo fuori dal lato opposto, se l'estrazione è difficoltosa è possibile aiutarsi picchiando sulla parte superiore del perno tramite un utensile di plastica dura.

Figura 11 – Estrazione perno

3. Estrarre il rullo usurato e sostituirlo con uno nuovo.

Figura 12 – Estrazione ruota

4. Rimontare il tutto seguendo l'ordine inverso e ricordandosi di interporre tra ogni rullo l'apposito distanziale (Figura 13).

Figura 13 – Distanziale

Montaggio dei rulli

Prima di utilizzare il carrello controllare il che i rulli siano montati correttamente come descritto in questo manuale.

Distanziali

Ricordarsi di interporre tra ogni rullo o tra il rullo e la struttura metallica gli appositi distanziali, al fine di evitare movimenti incontrollati del carrello.

Rulli usurati

Utilizzare il carrello con i rulli usurati o danneggiati potrebbe compromettere la stabilità del carico, creando un serio pericolo per l’operatore e/o per chi si trova nei pressi dell’area di manovra.

10. DEPOSITO A MAGAZZINO

Nel caso in cui la macchina debba essere immagazzinata e conservata per un certo periodo di tempo, per evitare danneggiamenti e/o deterioramenti procedere come segue:

- Posizionare il timone di comando dell’Art. 0654/..L nella posizione di riposo, cioè rivolto verso la ralla rotante della macchina (Figura 14).

Figura 14 – Posizione di riposo del timone di comando

Timone di comando

Durante i periodi di inutilizzo della macchina non appoggiare il timone di comando del carrello a pareti, mobili, macchine ecc. il timone potrebbe essere urtato accidentalmente e cadere causando lesioni.

- Lubrificare tutte le parti del carrello, in particolare le ruote, i perni e la ralla rotante;
- Conservare il carrello in luoghi chiusi e privi di umidità.

11. MESSA FUORI SERVIZIO

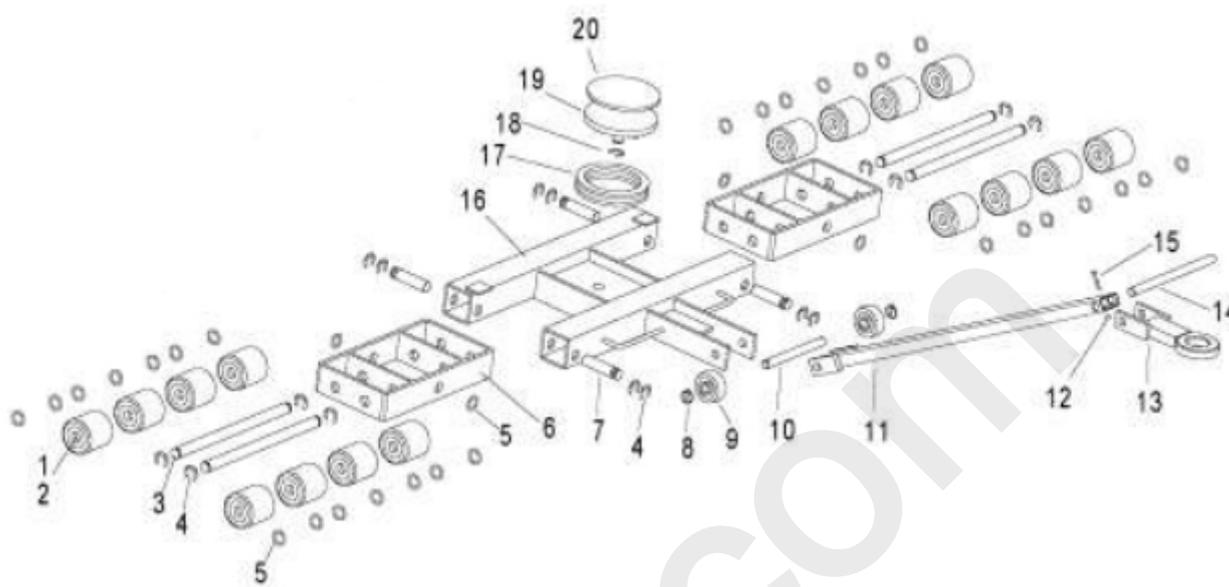
Qualora la macchina debba essere rottamata, si deve procedere allo smaltimento delle sue parti in modo differenziato.

Abbiate rispetto dell'ambiente !

Rivolgersi ad un centro specializzato per la raccolta di materiali metallici.

La struttura del carrello è in acciaio mentre i supporti del carico e le ruote, sono rispettivamente in gomma e in materiale plastico.

A tal proposito, suddividere i materiali in funzione della loro natura, incaricando imprese specializzate abilitate allo smaltimento, in osservanza di quanto prescritto dalla legge.

ESPLOSI E PARTI DI RICAMBIO

N°	Descrizione	N°	Descrizione
0654/..L/1	Ruota di plastica	0654/..L/11	Timone
0654/..L/2	Cuscinetto	0654/..L/12	Dado esagonale
0654/..L/3	Asse ruote	0654/..L/13	Occhione
0654/..L/4	Anello di sicurezza	0654/..L/14	Maniglia di trasporto
0654/..L/5	Distanziale	0654/..L/15	Bullone a testa esagonale
0654/..L/6	Telaio ruote	0654/..L/16	Telaio
0654/..L/7	Albero	0654/..L/17	Ralla
0654/..L/8	Anello di sicurezza	0654/..L/18	Anello di sicurezza
0654/..L/9	Ruota di supporto	0654/..L/19	Piatto
0654/..L/10	Asse del timone	0654/..L/20	Piatto di carico in gomma